

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS
- BLANK PAGES

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

PCT/JP 99/02490

13.05.99

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

REC'D 16 JUL 1999

WIPO PCT

JP 99/2490

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1998年10月 8日

出 願 番 号

Application Number:

平成10年特許願第286513号

出 願 人

Applicant (s):

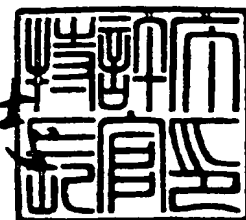
株式会社セガ・エンタープライゼス

PRIORITY
DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

1999年 6月18日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

伴佐山 建志



出証番号 出証特平11-3043083

【書類名】 特許願

【整理番号】 P980072-1

【提出日】 平成10年10月 8日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A63F 9/22

【発明の名称】 銃型コントローラ

【請求項の数】 20

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区羽田1丁目2番12号 株式会社セガ・エンタープライゼス内

【氏名】 尾崎 直二

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区羽田1丁目2番12号 株式会社セガ・エンタープライゼス内

【氏名】 桜井 朋之

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区羽田1丁目2番12号 株式会社セガ・エンタープライゼス内

【氏名】 奥村 豊

【特許出願人】

【識別番号】 000132471

【氏名又は名称】 株式会社セガ・エンタープライゼス

【代表者】 入交 昭一郎

【代理人】

【識別番号】 100087479

【弁理士】

【氏名又は名称】 北野 好人

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 平成10年特許願第130862号

【出願日】 平成10年 5月13日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003300

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9801900

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 銃型コントローラ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 銃身部と、操作者が握るグリップ部と、操作者が操作するトリガーレバーとを有し、所定の指示信号を送出する銃型コントローラであって、方向を指示するための方向キーが設けられていることを特徴とする銃型コントローラ。

【請求項 2】 請求項 1 記載の銃型コントローラにおいて、前記方向キーは、前記グリップ部の上部に配置されていることを特徴とする銃型コントローラ。

【請求項 3】 請求項 1 記載の銃型コントローラにおいて、前記方向キーは、前記銃身部の先端部近傍に配置されることを特徴とする銃型コントローラ。

【請求項 4】 銃身部と、操作者が握るグリップ部と、操作者が操作するトリガーレバーとを有し、所定の指示信号を送出する銃型コントローラであって、操作者の接触を検知する接触センサを有し、前記接触センサへの操作者の接触状態に基づいて、仮想的に弾丸を装填する仮想弾丸装填部が設けられていることを特徴とする銃型コントローラ。

【請求項 5】 請求項 4 記載の銃型コントローラにおいて、前記仮想弾丸装填部は、前記グリップ部の底部に設けられ、前記接触センサを前記グリップ部の底部に可動に装着するセンサホルダを更に有することを特徴とする銃型コントローラ。

【請求項 6】 銃身部と、操作者が握るグリップ部と、操作者が操作するトリガーレバーとを有し、所定の指示信号を送出する銃型コントローラであって、前記銃身部の側面に設けられ、前記銃身部の側面上をスライド可能に配置されたリロードレバーを有し、前記リロードレバーの操作により仮想的に弾丸を装填する仮想弾丸装填部が設けられていることを特徴とする銃型コントローラ。

【請求項 7】 銃身部と、操作者が握るグリップ部と、操作者が操作するトリガーレバーとを有し、所定の指示信号を送出する銃型コントローラであって、

メモリ装置を装着するための装着部が設けられていることを特徴とする銃型コントローラ。

【請求項 8】 請求項 7 記載の銃型コントローラにおいて、
前記メモリ装置は、情報を表示する表示画面が設けられていることを特徴とする銃型コントローラ。

【請求項 9】 請求項 7 又は 8 記載の銃型コントローラにおいて、
前記装着部は、
前記グリップ部より後方に突出するテール部に設けられている
ことを特徴とする銃型コントローラ。

【請求項 10】 請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の銃型コントローラ
において、
前記グリップ部の後端にケーブルが設けられていることを特徴とする銃型コントローラ。

【請求項 11】 請求項 9 記載の銃型コントローラにおいて、
前記テール部の後端にケーブルが設けられていることを特徴とする銃型コントローラ。

【請求項 12】 銃身部と、操作者が握るグリップ部と、操作者が操作するトリガーレバーとを有し、所定の指示信号を送出する銃型コントローラであって、情報を表示する表示画面が設けられていることを特徴とする銃型コントローラ。

【請求項 13】 銃身部と、操作者が握るグリップ部と、操作者が操作するトリガーレバーを含むトリガー部とを有し、所定の指示信号を送出する銃型コントローラであって、

前記銃身部の下面は、銃先端近傍の下面から前記トリガー部との接続部分にかけて、銃身長手軸線に対し斜めに形成され、

前記グリップ部の上部に、方向を指示するための方向キーが設けられていることを特徴とする銃型コントローラ。

【請求項 14】 請求項 13 記載の銃型コントローラにおいて、
前記方向キーの上方に操作ボタンが設けられていることを特徴とする銃型コン

トローラ。

【請求項15】 請求項13又は14記載の銃型コントローラにおいて、

前記方向キーは、前記グリップ部の後面に連続して、その後面よりも銃先端側に傾斜して形成される面上に配置されていることを特徴とする銃型コントローラ。

【請求項16】 請求項13乃至15のいずれか1項に記載の銃型コントローラにおいて、

前記方向キーは、前記銃身長手軸線を水平基準とした場合、少なくとも前記トリガーレバーの先端より上方に位置していることを特徴とする銃型コントローラ。

【請求項17】 請求項13乃至16のいずれか1項に記載の銃型コントローラにおいて、

前記方向キーは、銃後方より見て銃幅方向の略中心に位置していることを特徴とする銃型コントローラ。

【請求項18】 請求項13乃至17のいずれか1項に記載の銃型コントローラにおいて、

前記銃身部の後方には、前記方向キーの上方に位置して、周辺機器を装着するための装着部が銃身長手軸線方向に沿って形成されていることを特徴とする銃型コントローラ。

【請求項19】 請求項18記載の銃型コントローラにおいて、

前記周辺機器は、情報を表示する表示画面を備えたメモリ装置であることを特徴とする銃型コントローラ。

【請求項20】 請求項13乃至19のいずれか1項に記載の銃型コントローラにおいて、

前記トリガーレバーは、前記グリップ部を握った操作者の人差し指で操作しやすい位置に設けられ、

前記方向キーは、前記グリップ部を握った操作者の親指で操作しやすい位置に設けられていることを特徴とする銃型コントローラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ビデオゲーム機本体のような電子装置に接続される銃型コントローラに関し、特に、モニタ画面に映しだされたキャラクタを標的として撃つガンゲームに用いるのに適した銃型コントローラに関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、ビデオゲーム用ソフトの多様化に伴い、これに接続されるコントローラも、従来の指示ボタンや十字キーを備えた通常のコントローラから、ジョイスティック型コントローラや銃型コントローラ等、使用されるゲームソフトに対応して種々のものが市販されている。例えば、特許公報第2686675号には、ガンゲーム用として拳銃をモデル化した銃型コントローラが開示されている。

【0003】

このガンゲーム用の銃型コントローラは、通常の拳銃と同様にプレーヤの指にかかるトリガレバーを備えており、さらに、銃型コントローラ先端にはCRT画面からのフラッシュ光を検出する光センサが設けられている。プレーヤによってコントローラのトリガレバーが引かれると、CRT画面は着弾位置を検出するために瞬間的にホワイト画面となり、フラッシュ光を放射する。このホワイト画面は、ラスタ走査によって実現され、光センサが指向するCRT画面上の座標位置にラスタ光が出現すると、その光を光センサが検知し、このときのラスタ走査のX-Y座標を読み取ることによりコントローラによる着弾位置が検出される。そして、ゲーム機本体により着弾位置が狙撃目標と一致するか否かが判定され、的中、外れに応じてゲームが進行される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

このようなガンゲーム用の銃型コントローラは、プレーヤ側の操作手段としては、上述したトリガレバー以外にはゲームをスタートさせるボタン程度しか設けられていないのが現状である。このため、このコントローラを使用するガンゲームとしては、プレーヤが直接モニタ画面上の標的に向けて撃つといったようなオ

ーソドックスなシューティングゲームが主流とならざるを得ない。

【0005】

また、このようなゲームの変形例として、モニタ画面上にプレーヤの代わりとなるキャラクタ、例えば保安官等を登場させて次々に現れる敵を撃つといったような代理型シューティングゲームに使用される場合でも、このキャラクタは画面内の所定位置に固定されるか、せいぜい動くとしてもその動作はプログラム等によって予め定められたものとなり、単純なシューティングゲームの域を出ないものとなっていた

本発明の目的は、使用するゲームソフトのバリエーションを増やすことができ、娯楽性の高いゲームを行うことが可能な銃型コントローラを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記目的は、銃身部と、操作者が握るグリップ部と、操作者が操作するトリガーレバーとを有し、所定の指示信号を送出する銃型コントローラであって、方向を指示するための方向キーが設けられていることを特徴とする銃型コントローラによって達成される。

【0007】

上述した銃型コントローラにおいて、前記方向キーは、前記グリップ部の上部に配置されるようにしてもよい。

上述した銃型コントローラにおいて、前記方向キーは、前記銃身部の先端部近傍に配置されるようにしてもよい。

上記目的は、銃身部と、操作者が握るグリップ部と、操作者が操作するトリガーレバーとを有し、所定の指示信号を送出する銃型コントローラであって、操作者の接触を検知する接触センサを有し、前記接触センサへの操作者の接触状態に基づいて、仮想的に弾丸を装填する仮想弾丸装填部が設けられていることを特徴とする銃型コントローラによって達成される。

【0008】

上述した銃型コントローラにおいて、前記仮想弾丸装填部は、前記グリップ部

の底部に設けられ、前記接触センサを前記グリップ部の底部に可動に装着するセンサホルダを更に有してもよい。

上記目的は、銃身部と、操作者が握るグリップ部と、操作者が操作するトリガーレバーとを有し、所定の指示信号を送出する銃型コントローラであって、前記銃身部の側面に設けられ、前記銃身部の側面上をスライド可能に配置されたりロードレバーを有し、前記リロードレバーの操作により仮想的に弾丸を装填する仮想弾丸装填部が設けられていることを特徴とする銃型コントローラによって達成される。

【0009】

上記目的は、銃身部と、操作者が握るグリップ部と、操作者が操作するトリガーレバーとを有し、所定の指示信号を送出する銃型コントローラであって、メモリ装置を装着するための装着部が設けられていることを特徴とする銃型コントローラによって達成される。

上述した銃型コントローラにおいて、前記メモリ装置は、情報を表示する表示画面が設けられていてもよい。

【0010】

上述した銃型コントローラにおいて、前記装着部は、前記グリップ部より後方に突出するテール部に設けられてもよい。

上述した銃型コントローラにおいて、前記グリップ部の後端にケーブルが設けられていてもよい。

上述した銃型コントローラにおいて、前記テール部の後端にケーブルが設けられていてもよい。

【0011】

上記目的は、銃身部と、操作者が握るグリップ部と、操作者が操作するトリガーレバーとを有し、所定の指示信号を送出する銃型コントローラであって、情報を表示する表示画面が設けられていることを特徴とする銃型コントローラによって達成される。

上記目的は、銃身部と、操作者が握るグリップ部と、操作者が操作するトリガーレバーを含むトリガー部とを有し、所定の指示信号を送出する銃型コントローラ

ラであって、前記銃身部の下面は、銃先端近傍の下面から前記トリガー部との接続部分にかけて、銃身長手軸線に対し斜めに形成され、前記グリップ部の上部に、方向を指示するための方向キーが設けられていることを特徴とする銃型コントローラによって達成される。

【0012】

上述した銃型コントローラにおいて、方向キーの上方には操作ボタンが設けられても良い。

また、上述した銃型コントローラにおいて、前記方向キー及び操作ボタンは、前記グリップ部の後面に連続して、後面よりも銃先端側に傾斜して形成される面上に配置されるようにしても良い。

【0013】

また、上述した銃型コントローラにおいて、前記方向キーは、前記銃身長手軸線を水平基準とした場合、少なくとも前記トリガーレバーの先端より上方に位置するようにしても良い。

また、上述した銃型コントローラにおいて、前記方向キーは、銃後方より見て銃幅方向の略中心に位置することが好ましい。

【0014】

また、上述した銃型コントローラにおいて、前記銃身部の後方には、前記方向キーの上方に位置して、周辺機器を装着するための装着部が銃身長手軸線方向に形成されることが好ましい。

さらに、上述した銃型コントローラにおいて、前記周辺機器は、情報を表示する表示画面を備えたメモリ装置であることが好ましい。

【0015】

さらに、上述した銃型コントローラにおいて、前記トリガーレバーは、前記グリップ部を握った操作者の人差し指で操作しやすい位置に設けられ、前記方向キーは、前記グリップ部を握った操作者の親指で操作しやすい位置に設けられていることが好ましい。これにより、操作者は片手で銃型コントローラを操作することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】

本発明の第1実施形態による銃型コントローラを図1乃至図4を参照しながら説明する。図1は、ビデオゲーム機本体に接続され、プレーヤによって操作される銃型コントローラの外観を示している。

コントローラ本体1は、図1(a)に示すように、銃身部2とトリガー部3とグリップ部4から構成される銃を模して形成されている。

【0017】

銃身部2の先端にはモニタ画面（図示せず）からのゲーム画像を取込む人口網膜ユニット5が設けられ、ここで取込まれたゲーム画面は所定の画像処理が施された後、後述するコントローラ制御回路6（図1には図示せず）に入力される。

一方、トリガー部3には本コントローラの操作部を構成するトリガーレバー7がコントローラ本体1に対して可動に取付けられ、プレーヤの指によって操作可能となっている。

【0018】

なお、トリガーレバー7としては、オンオフを出力するスイッチで構成してもよいし、操作量に応じたアナログ値を出力するスイッチで構成してもよい。

このように構成された銃型コントローラにおいて、本実施形態では、コントローラ本体1のグリップ部4の上部であってかつ実際の銃ではハンマー部分に当たる場所に、スタートスイッチ8、十字方向キー9、リロードスイッチ10が設けられている。

【0019】

スタートスイッチ8は、ゲーム開始にあたってコントローラ自体の作動をON状態にするためのスイッチである。十字方向キー9は、一般のゲーム用コントローラに設けられている十字方向キーと同様のものであり、プレーヤの指操作によりキャラクタを所望の方向に変位させたり、選択画面においてカーソルを所望位置に移動したりするものである。リロードスイッチ10は、これを押下することによりガンに弾丸を装填するものである。

【0020】

スタートスイッチ8、十字方向キー9、リロードスイッチ10は、トリガーレ

バー 7 と同様にコントローラ制御回路 6 に接続され、キー操作に対応した信号が制御回路に入力されるようになっている。

このように、本実施形態の銃型コントローラでは、トリガーレバー 7 に加えて、プレーヤ操作子としての十字方向キー 9 を組み込んだことにより、プレーヤサイドから様々な操作を行うことができる。これによりガンゲームとしては単純に画面上の敵を撃つだけでなく、複雑な操作が可能となる。

【0021】

例えば、プレーヤサイドのキャラクタ、例えば、保安官キャラの位置をモニタ画面内の小画面に別表示させ、十字方向キー 9 の操作で所望方向に移動させ、その移動にあわせて主画面の背景や敵の配置を変えるとといったような複雑なシューティングゲームソフトに対応することが可能となる。また、キャラクタやキャラクタの使用する武器等に関して選択肢を設け、十字方向キー 9 の操作によって任意に選択できるといったような使い方も考えられる。このように、ゲームソフトとしてもロールプレイングゲームやアドベンチャーゲームなどに、本コントローラを使用することも可能となる。

【0022】

また、コントローラ本体 1 のグリップ部 4 の上部に、スタートスイッチ 8、十字方向キー 9、リロードスイッチ 10 を設けたことにより、プレーヤは、例えば、人差し指でトリガーレバー 7 を操作しつつ、親指でスタートスイッチ 8、十字方向キー 9、リロードスイッチ 10 を操作することができ、いわゆるシングルハンドアクションをもって銃型コントローラを操作することができる。

【0023】

図 1 (c) に示すように、本実施形態の銃型コントローラでは、コントローラ本体 1 の銃身部 2 のテール部分に、ゲーム周辺機器として、後述する液晶付きメモリカード 15 が挿入されるスロット 16 が設けられている。このスロット 16 は、銃身部 2 の長手方向に沿って形成され、この底部にメモリカード 15 に接続されるコネクタ 17 が設けられている。スロット 16 上方には窓 16 a が形成されている。この窓 16 a からは、スロット 16 に装着されたメモリカード 15 の液晶表示部 19 を見ることができる。

【0024】

メモリカード15は、銃型コントローラ1に装着して、例えば、銃型コントローラ側からの射撃の的中・不的中情報を記憶するメモリとして使用されたり、その結果をプレーヤに知らせるために外部表示するものである。なお、このメモリカード15は、ミニゲームをロードすることにより、コントローラ本体1から外した状態でも簡単なゲーム装置として使用可能である。

【0025】

メモリカード15は、図2に示すように、ケース18の表面上部に小型の液晶表示部19が設けられている。また、その下部には十字方向キー20と、複数の操作ボタン21が設けられている。メモリカード15単体として使用する場合、十字方向キー20に選択キーの機能や、情報を入力してメモリにセーブするセーブキーの機能を持たせることもできる。ケース18の上部内側にはコントローラ側のコネクタ17に接続するための外部接続端子（図示せず）が設けられている。この外部接続端子は埃等から保護するため通常キャップ22によって覆われており、銃型コントローラに接続の際には取り外されて装着される。

【0026】

図3は、上述した各種操作部である、トリガーレバー7、スタートスイッチ8、十字方向キー9、リロードスイッチ10からのプレーヤ操作情報を入力するコントローラ制御回路6のブロック構成図である。なお、本図はメモリカード15を装着した状態のブロック構成図である。

コントローラ制御回路6は、CPU部61とゲートアレイである制御部62とによって構成される。CPU部61には、基本構成として、ROM61bと、RAM61cと、CPU61dと、クロック発生器61fとが設けられている。また、トリガーレバー7、スタートスイッチ8、十字方向キー9およびリロードスイッチ10からの各種操作信号を入力する入力ポート61aと、人口網膜ユニット5からのアナログ画像信号をデジタル変換するA/D変換部61eが設けられている。

【0027】

CPU部61に接続される制御部62は、フレームコントローラ62aと、C

P Uインターフェース 62 b と、レジスタ 62 c と、転送器 62 d と、受信器 62 e と、ゲーム機本体およびメモ리카ード 15 との情報入出力ポートを構成するインターフェース 62 f とによって構成されている。

メモ리카ード 15 の制御回路 23 は、基本構成として、RAM 23 b と、C P U 23 c とが設けられ、更に、十字方向キー 20、操作ボタン 21 からの各種操作信号や制御回路 6 側からの L C D 駆動信号を入力し、L C D 19 や制御回路 6 のインターフェース 62 f に対して信号を出力する入出力ポート 23 a が設けられている。制御回路 23 や L C D 18 は電池 23 d によって駆動される。

【0028】

このように本実施形態によれば、コントローラ本体 1 にメモ리카ード装着用のコネクタ 17 を搭載したことにより、上述したメモ리카ード 15 を介してコントローラ本体 1 に種々の機能、例えば、メモリを使用してプレーヤデータのセーブ、ロードの機能を付加することができる。また、メモ리카ード 15 の L C D 19 を利用し、例えば、ここに簡単な地図を表示したり、モニタ画面には現れない敵の位置を表記したりすることも可能である。また、スピーカを内蔵したメモ리카ードを使用し、モニタのみならずゲームサウンドをここから出力するようにしても良い。

【0029】

これにより、従来、ターゲットをただ狙って撃つだけだったシューティングゲームから脱却でき、ゲーム進行自体にバリエーションを持たせ、よりエンターテインメント性の高いゲームソフトに対しても本実施形態の銃型コントローラにより対応することが可能となる。

上記実施形態の銃型コントローラでは、ゲーム中にプレーヤがガンに弾丸を装填するためにリロードスイッチ 10 を設けたが、図 4 に示すように、接触センサを用いた仮想弾丸装填装置であるリロードユニット 10 をグリップ部 4 に設けらるるようにしてもよい。

【0030】

このリロードユニット 10 は、図 4 に示すように、グリップ部 4 に対して上下方向に可動となるように、スプリング 11 を介してユニットケース 12 に支持さ

れたセンサホルダ 13 と、このホルダ 13 に埋設された一対の導通型接触センサ 14 とによって構成されている。接触センサ 14 間の導通はコントローラ制御回路 6 によって検知される。

【0031】

このようなリロードユニット 10 をグリップ部 4 の下部（銃底部分）に設けることにより、対応ゲームソフトとしては、所定数の弾丸を撃ち終わった際、プレイヤーがガンの銃底部分を掌などで叩かせるといったような動作により弾丸装填を行うようにすることができる。

なお、このユニット 10 を使用するゲーム形態としては、単にセンサ間の接触・非接触を見るだけでなく、プレイヤーによるセンサ導通時間をカウントするようにして、その導通時間が長いほど弾の威力や装填数が増すようにすることができる。これにより、例えば、SF 映画の「波動砲」といったように、所定時間を要するエネルギーチャージを以って一発で画面上の敵を撃破できるといったような新しい楽しみ方も可能となる。

【0032】

本発明の第 2 実施形態による銃型コントローラについて図 5 を用いて説明する。

上述する第 1 実施形態ではリロードスイッチ 10 を、コントローラ本体 1 のグリップ部 4 の上部に配置したが、本実施形態では、図 5（a）に示すように、リロードレバー 24 をコントローラ本体 1 の銃身部 2 側面にスライド可能に設置している。プレイヤーが、このリロードレバー 24 をスライド操作することによって、弾丸が装填される。この場合、プレイヤーによるリロードレバー 24 の操作は、あたかも銃身遊底部をスライドさせるといったような、オートマチックタイプのガンの遊底を引くといった実際の射撃アクションに近くなる。

【0033】

また、上述する第 1 実施形態では十字方向キー 9 をグリップ部 4 の上部に設けたが、本実施形態では、図 5（b）に示すように、十字方向キー 9 を銃身部 2 の先端部近傍の側面に配置している。この場合、片手でトリガーレバー 7 を操作しつつ、もう一方の手で十字方向キー 9 を操作することができ、ダブルハンドアク

ションをもって本銃型コントローラを確実に操作することができる。

【0034】

さらに、コントローラ本体 1 に装着されるメモリカード 15 を挿入するスロット 16 の位置に関しても、図 5 (a)、(b) に示すように、銃型コントローラ自体のテール部 25 を斜め下方に延ばし、このテール部 25 にスロット 16 を設け、更にプレーヤ側に接近させた位置にメモリスロット 15 を装着できるように構成されている。この場合、メモリカード 15 の液晶画面がプレーヤにとってより見やすくなる。

【0035】

本発明の第 3 実施形態による銃型コントローラについて図 6 を用いて説明する。

上述した実施形態のコントローラは、全てゲーム機本体と接続するためのコネクタケーブル 26 をグリップ部 4 の下部から延ばしているが、本実施形態では、図 6 に示すように、斜め下方に延設されたコントローラのテール部 25 の先端から延ばすようにしている。これにより、グリップ部 4 におけるリロードユニット 10 とコネクタケーブル 26 が干渉するという問題が解消され、リロードの操作性が向上する。

【0036】

本実施形態による銃型コントローラでは、メモリカード 15 を上方から装着するようにスロット 16 の下部にコネクタ 17 が設けられている。メモリカード 15 はスロット 16 上方から挿入されコネクタ 17 に接続される。

なお、図 6 において、テール部 25 とグリップ部 4 間の間隔をできるだけ広く確保することにより、プレーヤの操作の自由度を向上させるようにしてもよい。

【0037】

本発明の第 4 実施形態による銃型コントローラについて図 7 を用いて説明する。

本実施形態では、グリップ部 4 とテール部 25 をブリッジ部 27 を用いて連結している。これにより、プレーヤの操作性を劣化させることなく、銃型コントローラの強度を向上することができる。

【0038】

本発明の第5実施形態による銃型コントローラについて図8乃至図10を参照しながら説明する。これらの図は、ビデオゲーム機本体に接続可能な、プレーヤによって操作される銃型コントローラの外観を示している。

前述した各実施形態と同様に、本実施形態でもコントローラ本体101は、図8(b)に示されるように、銃身部102とトリガー部103とグリップ部104から構成される銃を模して形成される。

【0039】

銃身部102の先端にはモニタ画面（図示せず）からのゲーム画像を取込む人口網膜ユニット105が設けられ、ここで取込まれたゲーム画面は所定の画像処理が施された後、内蔵するコントローラ制御回路106に入力される。なお、制御回路106の構成は、図3で説明した制御回路6と同様であるためその説明は省略する。トリガー部103には本コントローラの操作部を構成するトリガーレバー107がコントローラ本体101に対して可動に取付けられ、プレーヤの指によって操作可能となっている。なお、図8(b)においてLで示す一点鎖線は、人工網膜ユニット105の中心を通り銃身部102の長手方向に延びる長手軸線である。

【0040】

このように構成された銃型コントローラにおいて、本実施形態によれば、銃身部102の下面108は、銃先端近傍の下面地点aからトリガー部103との接続地点bにかけて、銃身長手軸線Lに対し斜めに形成されている。これは図10に示すように、例えばプレーヤが、銃の標準精度を高めるためコントローラ本体101の銃身部102をもう一方の手でホールドする場合を想定したものであって、下面108を斜めにするにより銃身部102自体のホールド性を高めるものである。

【0041】

また、プレーヤによってはホールド性を良くするために、図11（参考図）のようにビデオゲーム機本体109の上に直接、銃を載せながら射撃するという、ビデオゲーム機本体109側から見れば決して好ましくないプレイ形態も考えら

れる。本実施形態では、下面108を斜めにする事で、そのようなプレイを回避する目的も兼ねている。

【0042】

先の実施形態と同様に、コントローラ本体101のグリップ部104の上部には、グリップ部104の後面110に連続し、かつ後面110より銃先端側に傾斜する操作面111が形成され、ここには十字方向キー112と、スタートボタンなどの各種操作ボタン113、114が設けられている。

十字方向キー112は、一般のゲーム用コントローラに設けられている十字方向キーと同様のものであり、プレーヤの指操作によりキャラクタを所望の方向に変位させたり、選択画面においてカーソルを所望位置に移動したりするものである。この十字方向キー112は、その操作性を加味し、銃身部102の長手軸線Lが水平となるようにコントローラ本体101を位置決めした場合、トリガーレバー107の先端よりキー112が上方に位置し、かつ図8(c)に示したように、銃後方より見て矢印Wで示す銃幅方向の略中心に位置決めされている。

【0043】

また、スタートボタンなどの各種操作ボタン113、114は、以上のように位置決めされた十字方向キー112の上に左右対称に配置される。この位置関係により、プレーヤがそれまでの十字方向キー112からスタートボタンなどの各種操作ボタン113、114へと操作対象を変える場合、これに伴う指のシフトによって、銃口は自然と画面外（主に下方向）を向きやすくなる。この結果、ボタン操作に伴う画面上の誤射といったような、未熟なプレーヤには往々にして起こり得るコントローラ誤操作を回避することができる。

【0044】

なお、これらスタートボタンなどの各種操作ボタン113、114によって賄われるゲーム機能に関しては、上記理由により、ゲーム中、頻繁に使用される機能を割り当てるのは好ましくはない。したがってその観点からは、例えば使用頻度の多いリロード（再装填）機能などは、従来同様、ボタン操作に頼らず画面外を撃つといったようなプレーヤ操作によって達成されるようにしても良い。

【0045】

なお、スタートボタンなどの各種操作ボタン 113、114 および十字方向キー 112 は、トリガーレバー 107 と同様にコントローラ制御回路 106 に接続され、キー操作に対応した信号が制御回路 106 に入力される。

先の実施形態と同様に、コントローラ本体 101 の銃身部 102 のテール部分 115 には、ゲーム周辺機器としての液晶付きメモ리카ード（メモリ装置）15 を挿入するスロット（装着部）116 が設けられている。このスロット 116 は、銃身部 2 の長手軸線 L 方向に沿って形成され、この底部にメモ리카ード 15 に接続されるコネクタ 117 が設けられている。また、スロット 116 上方には窓 116a が形成されている。この窓 116a からは、スロット 116 に装着されたメモ리카ード 15 の液晶表示部 19 を見ることができる。

【0046】

このように、銃身部 102 の後方を延ばして、十字方向キー 112 の上方にスロット 116 を設けたことにより、メモ리카ード装着状態ではコントローラ本体 101 の重心が後方に移動し、銃口が前下がりぎみになるのを回避することができる。

また、十字方向キー 112 やスタートボタンなどの各種操作ボタン 113、114 は、その上方が装着されたメモ리카ード 15 によって覆われる形となるため、銃としての外観イメージを壊すことはない。なお、このように周辺機器用装着部を銃身部 102 の後方に設けることにより、プレーヤにとっては周辺機器が挿入し易くなり、また例えば振動パックなどの周辺機器を装着した場合、銃の前方に装着した場合に比較してより効果的に銃本体を振動させることもできる。

【0047】

本発明は上記実施形態に限らず種々の変形が可能である。

例えば、図示されたコントローラ本体 1、101 は、いわゆるショートノーズタイプの拳銃を模して形成されているが、その外形状はこれに限定されるものではなく、使用されるゲームソフトに対応してノーマルノーズの拳銃や、ショットガン、ライフルなどのロングノーズタイプの拳銃を模しても良い。

【0048】

【発明の効果】

以上の通り、本発明によれば、銃型コントローラに十字方向キーを一体化させたことにより、画面上のターゲットを撃つといったこれまでのアクションに加えて、例えば画面上のキャラクタやキャラクタの視界を十字方向キーによって動かすといった複雑な操作も本コントローラで可能となり、ロールプレイングやアドベンチャー的な動きが可能となる。また、これを使用するゲームソフトもバリエーションの富んだものとすることができ、ゲームとしてのエンターテインメント性を高めることもできる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 実施形態による銃型コントローラの外観図である。

【図 2】

図 1 に示す銃型コントローラに装着可能な液晶付きメモリカードの外観図である。

【図 3】

図 1 に示す銃型コントローラの制御回路のブロック構成図である。

【図 4】

図 1 に示す銃型コントローラのグリップ部に設けたリロード機構の部分断面図である。

【図 5】

本発明の第 2 実施形態による銃型コントローラの外観図である。

【図 6】

本発明の第 3 実施形態による銃型コントローラの外観図である。

【図 7】

本発明の第 4 実施形態による銃型コントローラの外観図である。

【図 8】

本発明の第 5 実施形態による銃型コントローラを示し、(a) はその上部分、(b) は側方部分、(c) は後方部分をそれぞれ示した外観図である。

【図 9】

本発明の第 5 実施形態による銃型コントローラを示し、(a) はその下視部分

、(b)は側方部分、(c)は前方部分をそれぞれ示した外観図である。

【図 10】

図 8 及び図 9 の銃型コントローラの操作例を示した図である。

【図 11】

従来の銃型コントローラの操作例を示した図である。

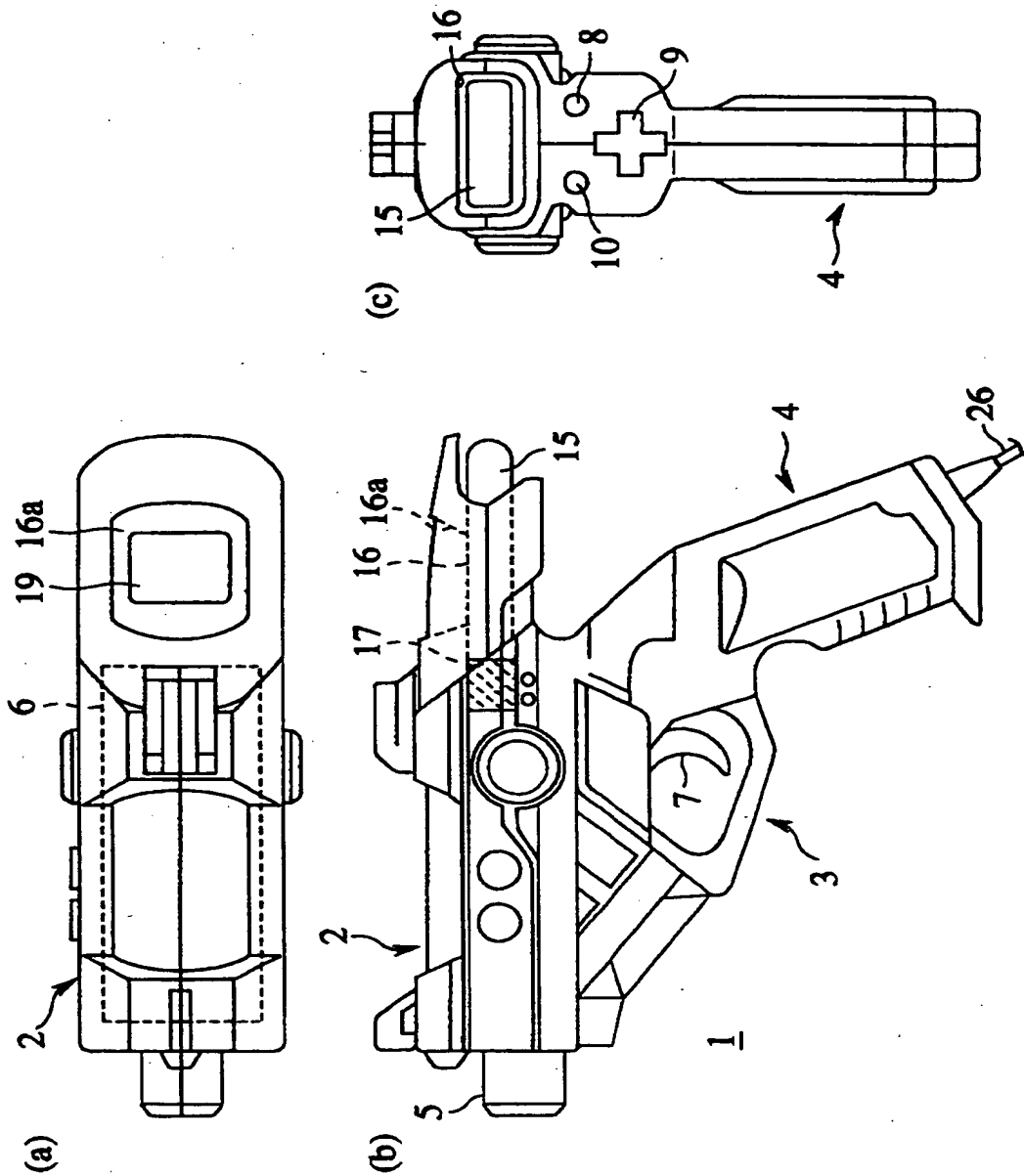
【符号の説明】

- 1 …コントローラ本体
- 2 …銃身部
- 3 …トリガー部
- 4 …グリップ部
- 5 …人口網膜ユニット
- 6 …コントローラ制御回路
- 7 …トリガーレバー
- 8 …スタートスイッチ
- 9 …十字方向キー
- 10 …リロードスイッチ
- 11 …スプリング
- 12 …ユニットケース
- 13 …センサホルダ
- 14 …導通型接触センサ
- 15 …メモリカード
- 16 …スロット
- 17 …コネクタ
- 18 …ケース
- 19 …LCD
- 20 …十字方向キー
- 21 …操作ボタン
- 22 …キャップ
- 23 …メモリカード制御回路

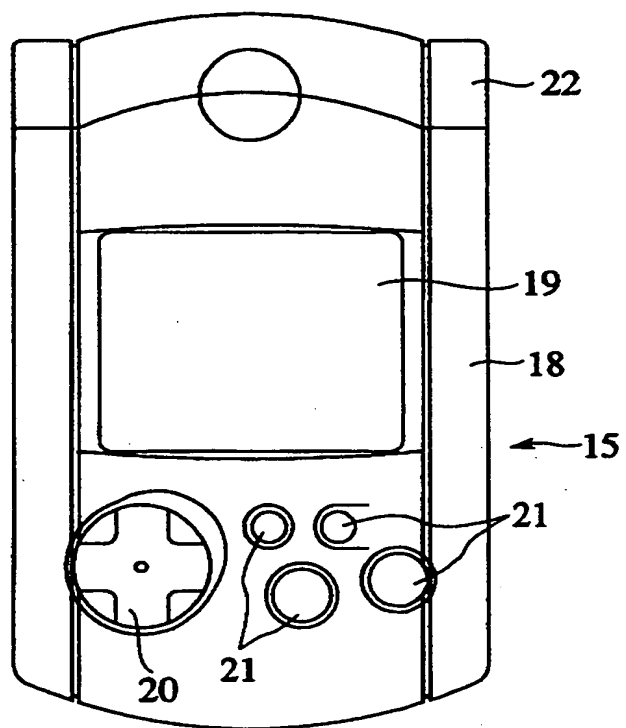
- 24 …リロードレバー
- 25 …テール部
- 26 …コネクタケーブル
- 27 …ブリッジ部材
- 101 …コントローラ本体
- 102 …銃身部
- 103 …トリガー部
- 104 …グリップ部
- 105 …人口網膜ユニット
- 106 …コントローラ制御回路
- 107 …トリガーレバー
- 108 …下面
- 109 …ビデオゲーム機本体
- 110 後面
- 111 操作面
- 112 …十字方向キー
- 113、114 …スタートボタンなどの各種操作ボタン
- 115 …テール部分
- 116 …スロット
- 117 …コネクタ

【書類名】 図面

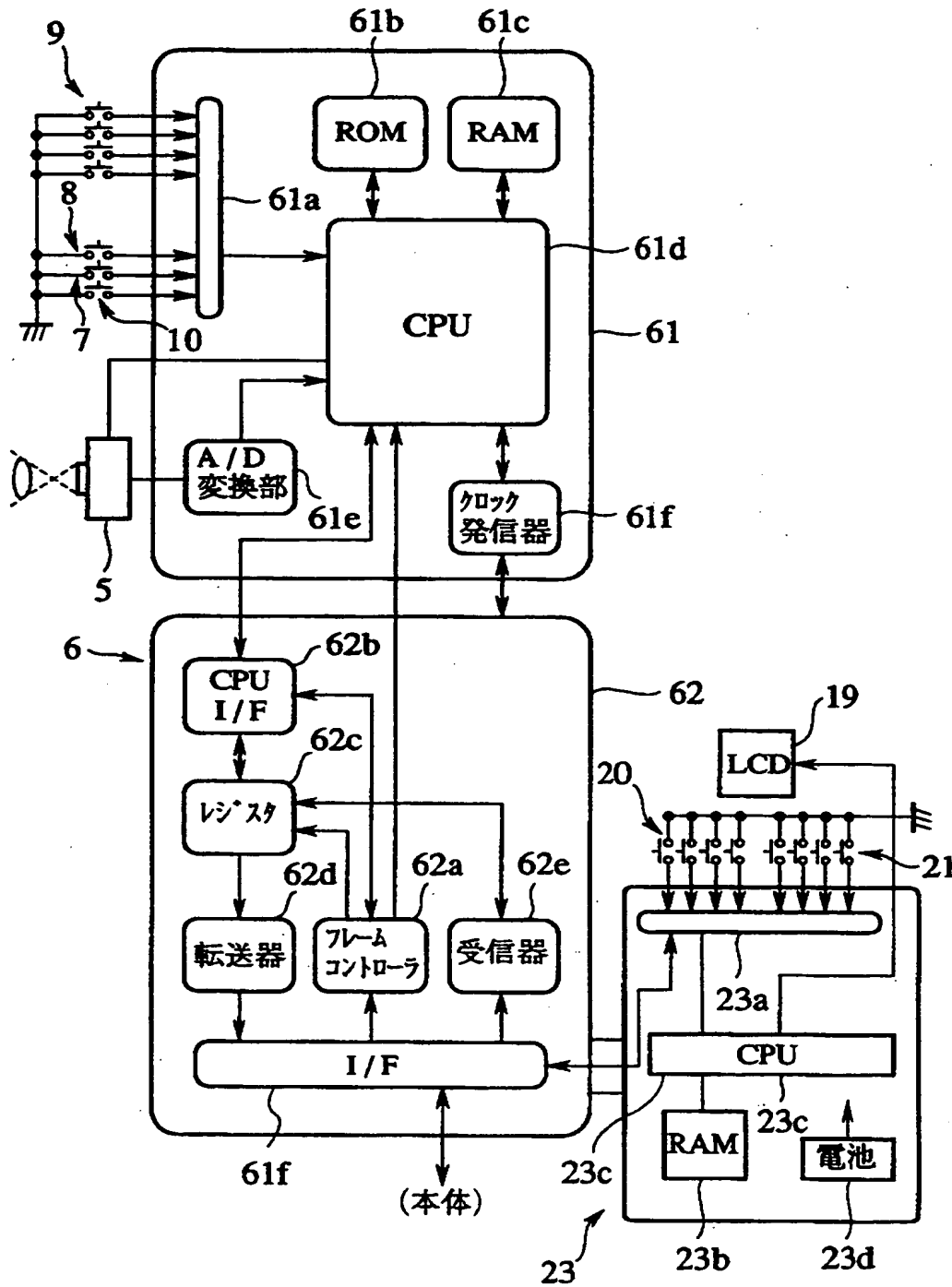
【図 1】



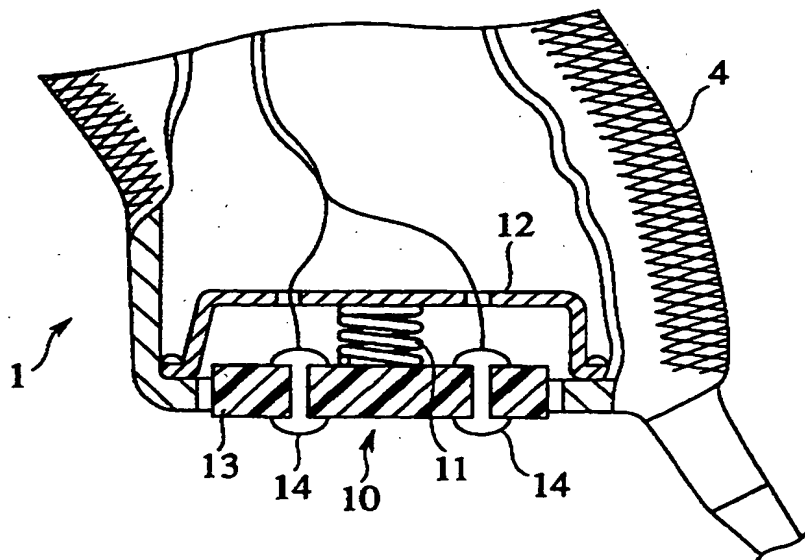
【図 2】



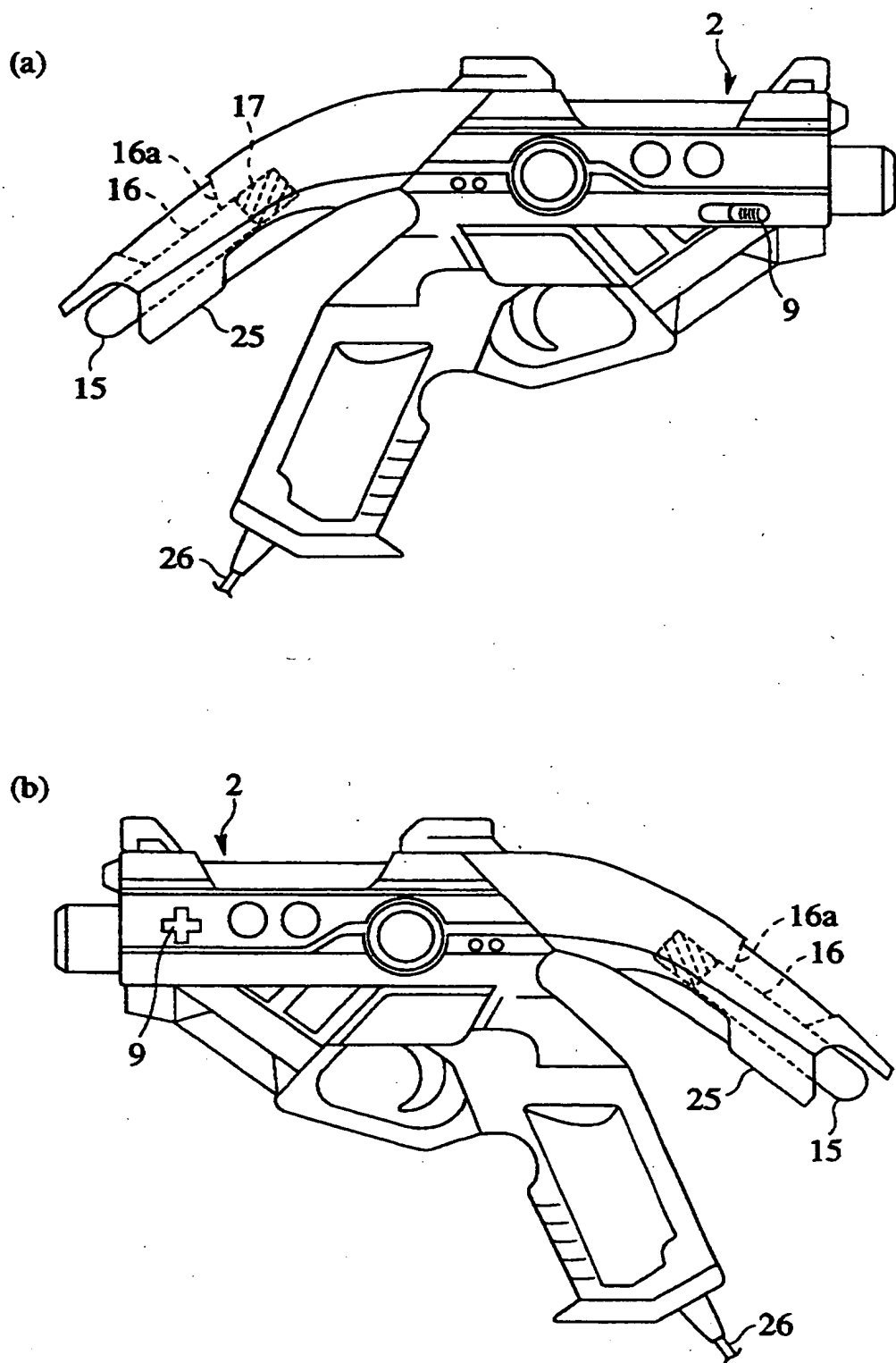
【図 3】



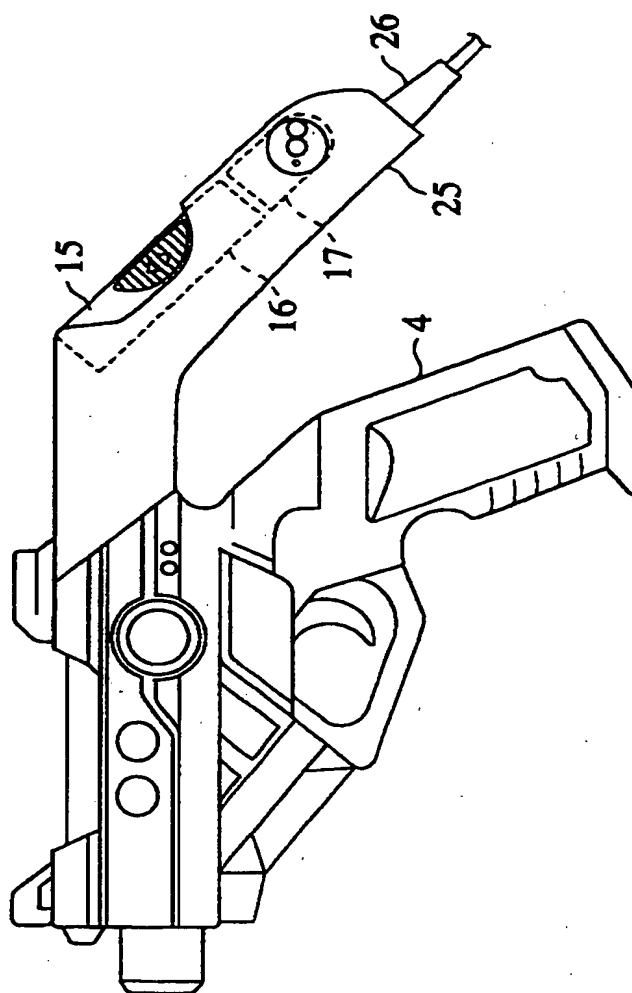
【図4】



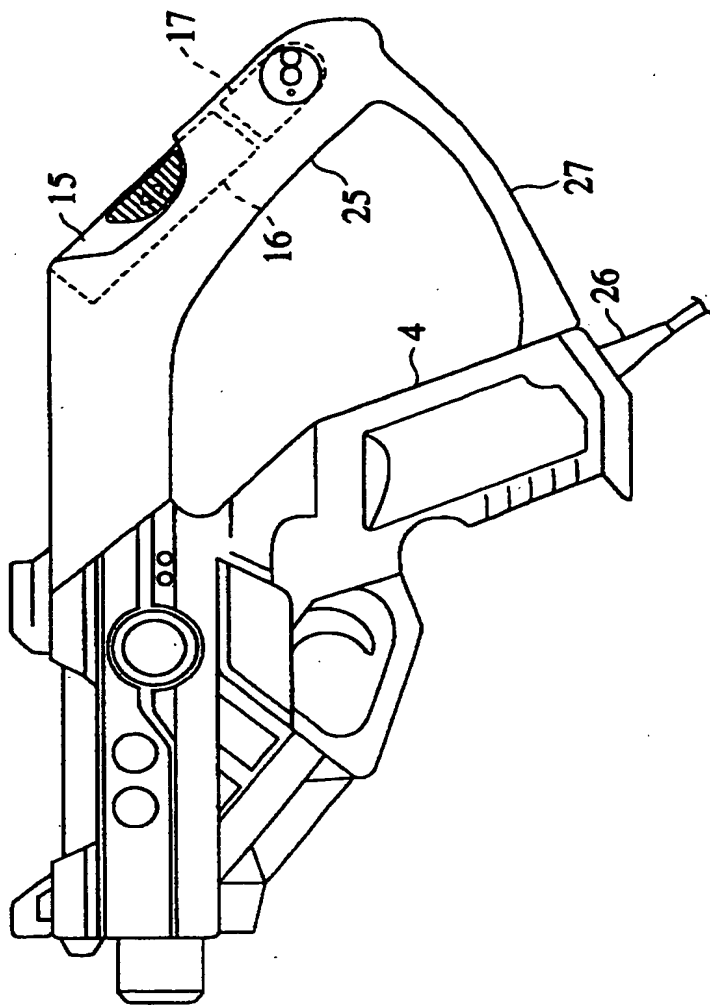
【図 5】



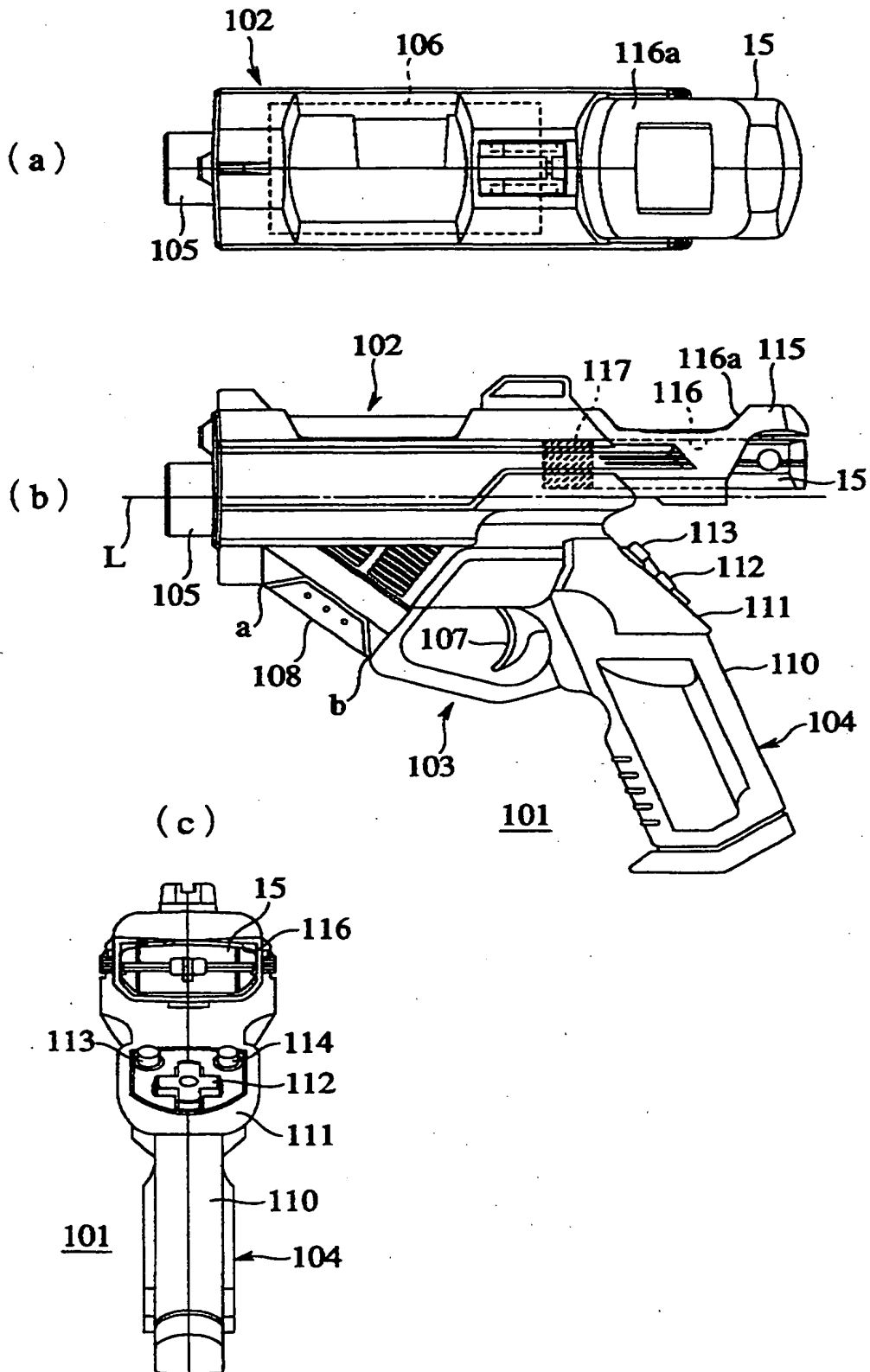
【図 6】



【図 7】

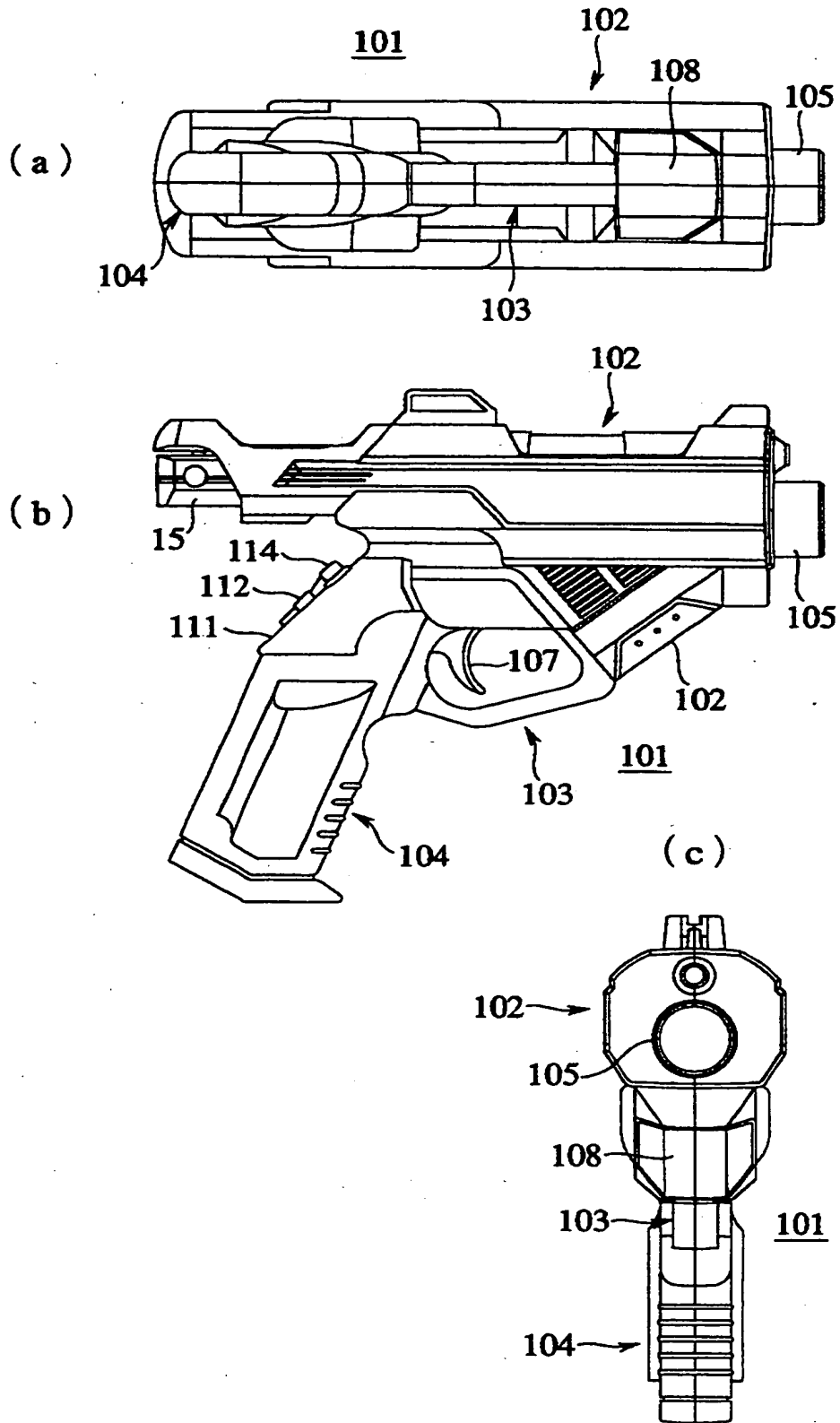


【図 8】

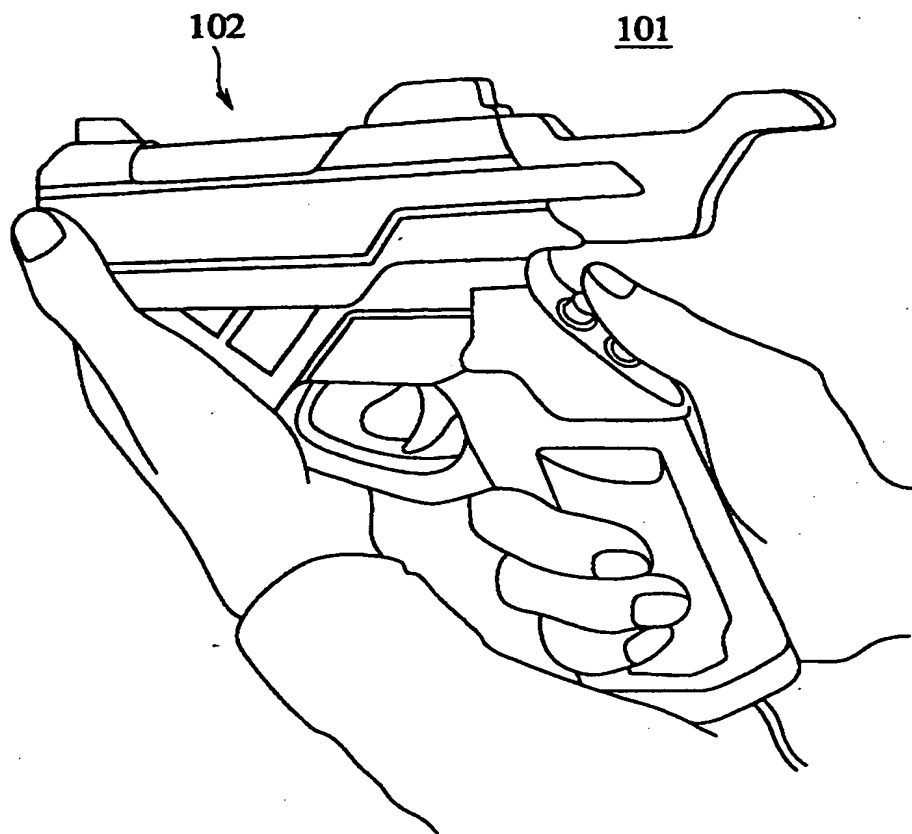


特平 10-286513

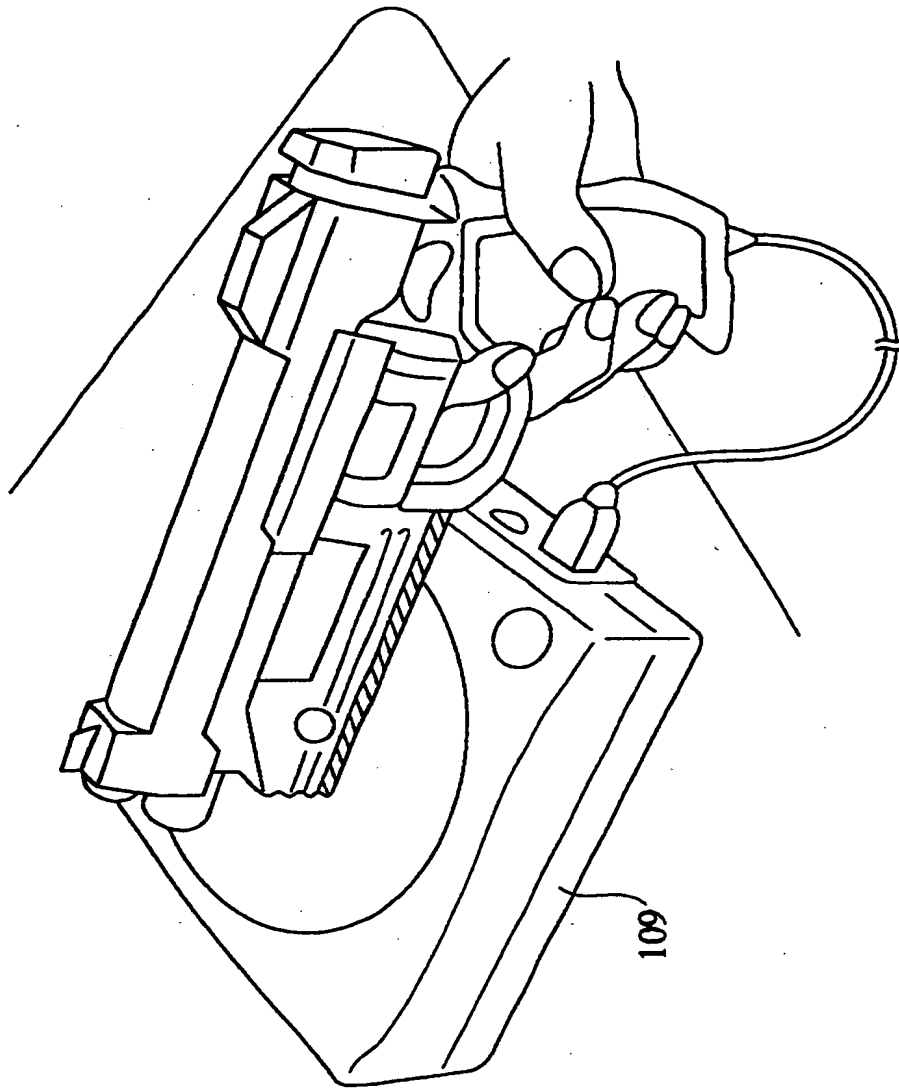
【図 9】



【図 10】



【図 11】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 使用するゲームソフトのバリエーションを増やすことができ、娯楽性の高いゲームを行うことが可能な銃型コントローラを提供する。

【解決手段】 銃型コントローラは、銃の形をしたコントローラ本体 1 にトリガーレバー 7 を備え、さらにプレーヤの指によって操作される十字方向キー 9 をグリップ部 4 の上方に配置する。十字方向キー 9 を備えたことで、画面上のターゲットを撃つといったこれまでのアクションに加えて、画面上のキャラクタやキャラクタの視界を十字方向キー 9 の操作によって動かすことも可能となり、ロールプレイングやアドベンチャーゲームに対応することもできる。

【選択図】 図 1

【書類名】
【訂正書類】

職権訂正データ
特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】

000132471

【住所又は居所】

東京都大田区羽田1丁目2番12号

【氏名又は名称】

株式会社セガ・エンタープライゼス

【代理人】

申請人

【識別番号】

100087479

【住所又は居所】

東京都新宿区大京町9番地 エクシード四谷2階

北野国際特許事務所

【氏名又は名称】

北野 好人

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000132471]

1. 変更年月日 1990年 8月 9日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区羽田1丁目2番12号

氏 名 株式会社セガ・エンタープライゼス